

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 58-133943

(43)Date of publication of application : 09.08.1983

(51)Int.Cl.

B60S 3/04

(21)Application number : 57-014900

(71)Applicant : RISAIKURU:KK

(22)Date of filing : 03.02.1982

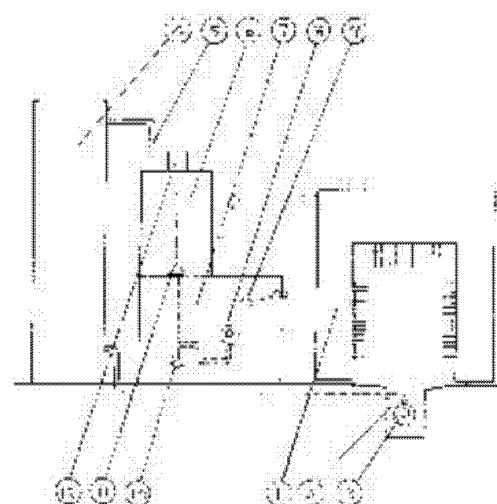
(72)Inventor : MASUDA MINORU

(54) WATER SUPPLY DEVICE FOR GATE TYPE CAR-WASHING MACHINE

(57)Abstract:

PURPOSE: To eliminate the water quality problem due to detergent and the like and improve the efficiency of water-saving in a drain water recycling device by constructing a gate type car-washing machine installed in a gasoline station and the like to send out two kinds of water of different qualities by switching in accordance with the method of car-washing.

CONSTITUTION: For washing a car by the use of wax, an underwater pump 8 pumps up the service water via a nonreturn valve 10 from a clean water tank 7 by the command of a car-washing machine, and supplies the water to this gate type car-washing machine 1. At this time, a water-stop valve 11 of a treated water tank 6 is closed. For ordinary washing, the water-stop valve 11 is opened, and the treated water in the treated water tank 6 is pumped up by the underwater pump 8 for supplying to the car-washing machine 1. The drain water after washing is sent to a drain water recycling device 4 for treatment via a pit 2 and a pump 3, and supplied to the treated water tank 6. This construction permits to use the service water for using wax or the like for eliminating the water quality problem and improving the efficiency of water-saving in the drain water recycling device.



⑤ Int. Cl.³
B 60 S 3/04

識別記号

庁内整理番号
7053—3D

⑬ 公開 昭和58年(1983)8月9日

発明の数 1
審査請求 未請求

(全 3 頁)

⑭ 門型洗車機の洗車用水供給装置

川崎市多摩区生田5551番地254
号

① 特 願 昭57—14900

⑦ 出 願 人 株式会社リサイクル

② 出 願 昭57(1982)2月3日

川崎市高津区久地577番地3号

③ 発 明 者 増田稔

明 細 書

1. 発明の名称

門型洗車機の洗車用水供給装置

2. 特許請求の範囲

水質の異なる二種類の水を、洗車機の洗車方法に応じて切替排水する事を特徴とする、門型洗車機の洗車用水供給装置。

3. 発明の詳細な説明

ガソリンスタンドや、タクシー、バス、トラック等の基地に設置されている門型洗車機は、従来水道水又は井戸水を使用して、回転ブラシに依り洗車するだけの装置が大部分であったが、最近では、単なる水洗い機能だけでなく、洗剤を併用し、且ワックスの塗布迄やれる機能を持った装置が次第に増加して来ている。この場合には出来るだけ良質の水を使用しないと、洗剤の泡立ちやワックスの乗りが問題が生じ、この種の洗車機の機能が十分に発揮されなくなる心配があった。

他方では上下水道料金が年々値上り傾向を続けている為、水を多量に使用する洗車機

に対して、節水、並びに水道料金節約の目的から、一度使用した洗車排水を溜めて再利用する装置を付属させる事も、逐次普及して来ている。

普通に水洗い洗車をするだけであれば、簡単な溜め装置で十分であるが、前記の様に洗剤を使用して泡立ちに依るショー効果を期待したり、エマルジョン型のワックスを塗布したりする様なタイプの洗車機に対しては、可成り上質の水を使用する必要がある。

然しながら、このような水質の水が得られる程度の排水再利用装置は、技術的に、或は設備費の点から当面期待出来ないのが実情である。

一方、前記の洗剤、ワックスを使用する洗車方法は必ずしも全洗車に対して行われるのではなく、洗車コスト、並びに効力の点から、数回の洗車に対して一回行うのが通例で、洗車機としても4〜5台に1台と言うのが平均的な数字である。

又、排水の再利用装置の方も、排水の回収率が70〜80%にとどまる事と、水質を向上させる目的から、通常、洗車機が必要とする水量の20〜30%の上水を補給している。

本発明はこれ等の点に留意し、洗剤、ワックスを使用する洗車機に於て、洗剤、ワックスを使用する洗車方法の場合には上質水（水道水、井戸水、高度処理水等）を、普通洗車の場合には排水再利用装置に依る再利用水を供給出来る様に、洗車用水の供給装置に切替装置を設けたものである。

この結果、洗剤、ワックスを使用する洗車方法の場合には、洗剤の泡立ちやワックスの乗りについての水質上の問題は勿論無くなり、又、普通洗車の場合には従来通り再利用水を使用する事に依って節水効果を期待する事が出来る。

この際重要な事は、洗剤、ワックスを使用する洗車の場合に必要な上質水の量と、排水

— 3 —

て、水中ポンプ（8）が清水タンク（7）から逆止弁（10）を介して上水を吸込み、門型洗車機（1）に供給する。この時、処理済水タンク（6）の底部にある止水弁（11）は閉じたままであるから、洗車は上水のみに依って行われる。水位が下ると、ボールタップ（9）に依り上水の補給が自動的に行われる。

次に洗車機が普通洗車を始めたとする。洗車機からの指令に依って、処理済水タンク（6）の止水弁（11）はソレノイド（12）に依って開かれるので、水中ポンプ（8）の作動と同時に処理済水は洗車機（1）に送られて普通洗車を行う。この時には、逆止弁（10）の作用と、処理済水、上水の水位の差に依って、清水タンク（7）の中の上水は水中ポンプ（8）には入らない。

この様にして、洗剤、ワックスを使用する洗車と、普通洗車の違いに応じて、供給水を適宜切替送水する事になる。

洗車を終った排水は、排水ビット（2）に

— 5 —

の再利用に際して補給を必要とする上質水の量の間に大差が無いと言う事である。即ち、従来の排水再利用装置に於ても補給されていた上質水を、選択的に、洗剤、ワックスを使用する洗車の際に補給する事にしたものにならない。

次に本発明の実施の一態様を図に依って説明する。

図に於て、（1）は門型洗車機、（2）は排水ビット、（3）は排水再利用装置へ排水を返上げる水中ポンプ、（4）は排水再利用装置、（5）は処理済水の送水パイプ、（6）は処理済水タンク、（7）は洗車機用清水タンク、（8）は門型洗車機へ洗車用水を供給する水中ポンプ、（9）は水道水補給用のボールタップ、（10）は逆止弁、（11）は止水弁、（12）は止水弁開閉用ソレノイドを夫々示す。

今、洗車機が洗剤、ワックスを使用する洗車を始めたとする。洗車機からの指令に依っ

— 4 —

集められ、水中ポンプ（3）に依り、排水再利用装置（4）で処理され、（5）の送水パイプで処理済水タンク（6）に送られ、循環する。又、この系の水量が不足すれば（10）の逆止弁が開いて上水を補給する。

この様にして、本発明に依れば、洗剤、ワックスを使用する洗車の水質上の問題と、排水再利用装置の節水効果の問題とが一挙に解決される事となる。

又、本発明は、あくまで排水再利用装置の節水率、水質、並びに洗剤、ワックスを使用する洗車の全洗車に対する比率等の、実用上の数字を基礎にして、実用上の解決を計ったものであるが、将来、この条件が大きく変らない限り、装置の簡易さに比して、極めて有用性の高いものである。

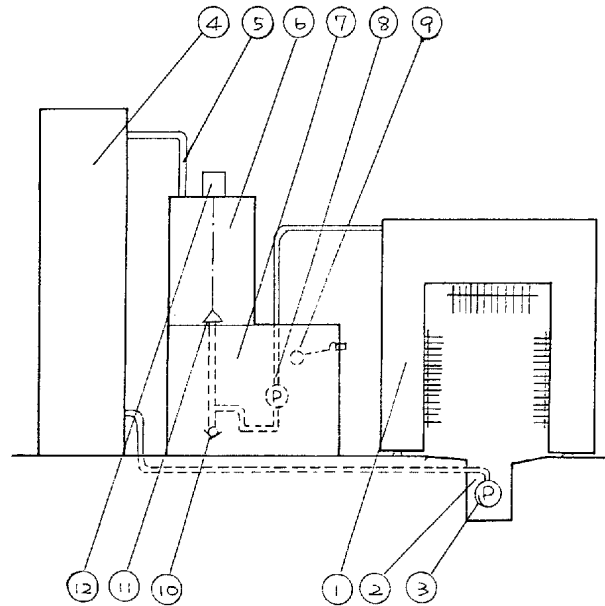
4.

図は本発明の実施の一態様を示すもので、排水再利用装置、清水タンク、洗車機等の相互関係と、機能部品を要したものである。

— 6 —

図に於て、(1)は門型洗車機、(2)は排水ピット、(3)は排水再利用装置へ排水を汲上げる水中ポンプ、(4)は排水再利用装置、(5)は処理済水の運出パイプ、(6)は処理済水タンク、(7)は洗車機用排水タンク、(8)は門型洗車機へ洗車用水を供給する水中ポンプ、(9)は水道水補給用のボールタップ、(10)は逆止弁、(11)は止水弁、(12)は止水弁閉閉用ソレノイドを示す。

図面の浄化内容に変更なし。



特許出願人

株式会社 リサイクル

代表取締役 矢田



— 7 —

手 続 補 正 書

昭和 57 年 6 月 21 日

特許庁長官 島 田 春 樹 殿

- 1、事件の表示 昭和 57 年 特許願第 14900 号
- 2、発明の名称 門型洗車機の洗車用水供給装置
- 3、補正をする者

事件との関係 特許出願人

住 所 神奈川県川崎市高津区久地
577 番地 3 号

氏 名 株式会社 リサイクル
代表取締役 矢田 実

- 4、補正命令の日付 昭和 57 年 5 月 7 日

- 5、補正の対象 (1) 図 面
(2) 明細書の図面の簡単な説明
の項目

- 6、補正の内容 (1) 別紙の通り(濃墨で書直し)
(2) 明細書の項目「4」の次に
「図面の簡単な説明」の字句
を挿入する。